第5卷第4期 动物学研究 Vol.5, No.4
1984年11月 ZOOLOGICAL RESEARCH Nov., 1984

鳋属（寄生桡足类）一新种*

匡溥人

（中国科学院昆明动物研究所）

李 辉

（广西壮族自治区水产研究所）

1982年4月20日广西水产研究所周解等同志在桂林佳岩的溶洞水中，用浮游生物网采集水样，采得了鳋属（*Ergasilus*）的标本5个（2♂♂、3♀♀），其中二个雌体携有卵囊，经仔细观察研究，认为是鳋属的一个新种，现报道如下。

模式标本保存于中国科学院昆明动物研究所。

长尾鳋*Ergasilus longicaudatus*，新种

正模：♀（8204020），**配模**：♂，**副模**：2♀♀、1♂。

雌鳋 身体细长，头与第一胸节未愈合，第二胸节背面两侧有一对大突起。第一胸节之宽比头部稍小，其余胸节之宽逐节递减，生殖节罅形，宽稍大于长。腹部三节均短，第三腹节中央凹进很深，使该节分成两半。尾叉甚长，其长超过腹部，与生殖节之长相当。尾叉末端有长短刚毛各2根，两根长刚毛之间的基部着生一小刺。卵囊内含4—9粒卵，排成单行。

第一触肢由6节组成，基节前缘有3刚毛，第二节前缘刚毛10根，其中有一根刚毛甚长，第三节3刚毛，第四节5刚毛，第五节3刚毛、1长2短，第六节末端及侧缘共8根刚毛，4长4短。

第二触肢4节，基节短宽，与第二节交界处有一长刺，第二节最长大，内缘中部有一锥刺，第三节细长，内缘两端各具一微刺，第四节爪状。

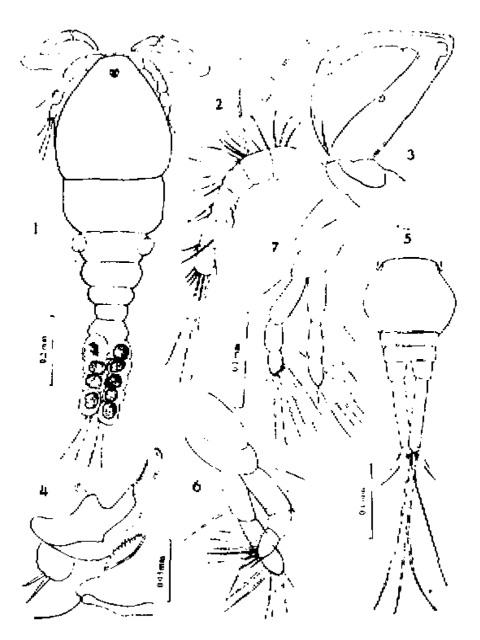
口器 大颚颚片两分枝，内枝狭长，顶端为一列细刚毛，中央有一纵列细小刚毛，外枝羽状，大颚触须细长，内侧有一排浅齿；第一小颚基部椭圆形，顶端生2刚毛，内侧者长，外侧者短；第二小颚基部宽大，顶节匙形，上生数纵行小刺。

第一至第四对胸足双肢型，内外枝均为3节，刚毛式如下：

---

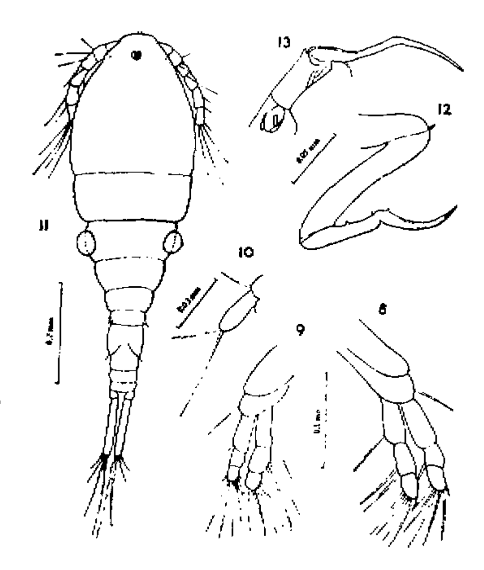
* 本文插图承阳平康同志复墨，谨此致谢。

本文1983年10月6日收到。



长尾鳋 *Ergasilus longicaudatus* sp. nov. 雌体

1.整体背面观 2.第一触肢 3.第二触肢 4.口器 5.身体后部腹面观 6.第一胸足 7.第二胸足



长尾鳋 *Ergasilus longicaudatus* sp. nov.

8—10雌体 8.第三胸足 9.第四胸足 10.第五胸足 11—13雄体 11.整体背面观 12.第二触肢 13.颚足

	外肢	内肢
第一胸足	Ⅰ—1，0—1，Ⅰ—5；	0—1，0—1，Ⅰ—4
第二胸足	0—0，0—1，Ⅰ—6；	0—1，0—2，Ⅰ—4
第三胸足	0—0，0—1，Ⅰ—5；	0—1，0—2，Ⅰ—4
第四胸足	Ⅰ—0，0—1，Ⅰ—5；	0—1，0—2，Ⅰ—3

第五对胸足一节，末端具2刚毛，基部具1刚毛。

体长0.95—0.99*，头部长0.33—0.34、宽0.32—0.34；第一胸节长0.14—0.15、宽0.25—0.30；生殖节长0.093—0.11、宽0.12；尾叉长0.10—0.11；卵囊长0.22—0.44。

雄鳋：身体细长，头和胸部的形状与雌鳋相似，第二胸节背面两侧亦有一对大突起。生殖节2/3处两侧向内凹进，腹部第三节分成两半，尾叉比雌鳋的还长。

第一触肢6节，形状与雌鳋相似。第二触肢比雌鳋的细弱，亦为4节，第二节内缘近中部有一乳头状突起，顶端生一小刺。末端之爪尖细，基部内缘有一小刺。

口器与雌鳋同。在第二小颚基部之后，近身体两侧，着生一对长大的颚足。颚足由4节组成，基部短宽，第二节较长大，第三与第四节之间无明显界线，只有一斜行紧缢，第三节内缘有一刚毛，第四节细长，顶端尖细。

第一至第四对胸足内外肢均为3节，与雌鳋同，第六对胸足为一细小的刚毛

体长0.83—0.88；头部长0.25—0.28、宽0.24—0.28，第一胸节长0.087—0.094、宽0.22—0.25；生殖节长0.094、宽0.080—0.086；尾叉长0.12—0.13。

本种在外形上与朱太奎湖鳋*Ergasilus chautauquaensis* Fellows, 1887，比较相似，两者的主要不同为：（1）本种的第二胸节背面两侧有一对大突起，而朱太奎湖鳋则无，（2）本种第一胸足内肢为3节，后者为2节，（3）本种第四胸足外肢为3节，而后者为2节，（4）本种的尾叉长刚毛较朱太奎湖鳋的为短，（5）两者的胸足刚毛式有差异，（6）本种卵囊内的卵排列为单行，这与本属其他种类均不同。

生活环境 标本采集于桂林住岩溶洞水中，1983年8月26日第二次去住岩采集，作者之一（李辉）观察了采集地的环境。住岩为一独立的山，当地群众称为娘娘山，在桂林的东南面约10公里、朝阳公社附近的公路旁，周围有水塘、菜地，山不高。洞口向西、离地面约10米，从洞口至采集地点约60米，洞内漆黑无光。水面积约20平方米，水深0.5米左右，水上有一层碳酸盐薄膜漂浮，水温19.2°C。

讨论 鳋科（Ergasilidae）是一群自由生活的剑水蚤演变成寄生生活的过渡类型，其幼虫及雄虫完全营自由生活，只有雌性的成虫始寄生在鱼体上（尹文英，1956）。而鳋科各属中尤以新鳋属（*Neoergasilus*）和三指鳋属（*Paraergasilus*）更接近自由生活的水蚤，这二属的种类并没有失去自由游泳的能力，离开鱼体后能在水中迅速游泳，常可在浮游生物水样中发现。鳋属的种类则寄生程度较深，自鱼鳃上取下后，未见能在水中游泳的。然而朱太奎湖鳋从未发现有寄生的，浮游的带卵囊的雌体被记载于美国东部的一些内陆湖泊（Fellow，1887，C. B. Wilson，1911，M. S. Wilson，1959，Roberts，

---

* 测量单位为毫米，以下同。

1970），所以认为它是鳋属中唯一完全营自由生活的一个种（K. S. Bricher et al., 1978）。

本新种的一些性状是比较原始的，如头部与第一胸节未愈合，第四对胸足外肢为3节，尾叉很长等，而且带卵囊的雌体亦在浮游生物水样中发现，因此该鳋有可能是营自由生活的，但1982年4月第一次去该溶洞水中采集时，曾用抄网采到一尾金线鲃（*Sinocyclocheilus* sp.），故而不能排除带卵囊的雌体是寄生在鱼体上偶而脱落时被采到的可能性，这个问题有待今后进一步调查研究。

参 考 文 献

尹文英 1956 中国淡水鱼寄生桡足类鳋科的研究。水生生物学集刊（2），209—270。

Bricker, K. S., J. E. Gannon, L. S. Roberts & B. G. Torke, 1978 Observations on the ecology and distribution of free-living Ergasilidae (Copepoda, Cyclopoida). *Crustaceana* 35 (3): 313—317.

*Fellows, C. B. 1887 A description of *Ergasilus chautauquaensis*. *Proc. Amer. Soc. Microsc.* 9: 246—249.

Roberts, L. S. 1970 *Ergasilus* (Copepoda: Cyclopoida): Revision and key to species in North America. *Trans. Amer. Microsc. Soc.* 89 (1): 134—161.

Wilson, C. B. 1911 North American parasitic copepods belonging to the family Ergasilidae. *Proc. U. S. nat. Mus.* 39: 263—400.

Wilson, M. S. 1959 Branchiura and parasitic Copepoda. In: W. T. Edmondson (ed). Fresh-water Biology: 862—868. (Wiley, New York).

* 未直接查到原文。

A NEW PARASITIC COPEPOD OF THE GENUS *ERGASILUS*

Kuang Puren

(Kunming Institute of Zoology, Academia Sinica)

Li Hui

(Guangxi Institute of Fisheries)

Ergasilus longicaudatus, sp. nov.

Holotype: ♀ Zhuyan, Quilin, Guangxi, Ⅳ. 20.1982

Allotype: ♂, Paratype: 2 ♀♀ 1 ♂ from the same locality as holotype.

Measurements (mm):

Female total length 0.95—0.99; head 0.33—0.34, its width 0.32—0.34, 1st thoracic segment 0.14—0.15, its width 0.25—0.30; genital segment 0.093—0.11, its width 0.12; caudal rami 0.10—0.11; egg sac 0.22—0.44.

Male total length 0.83—0.88; head 0.25—0.28, its width 0.24—0.28; 1st thoracic segment 0.087—0.094, its width 0.22—0.25; genital segment 0.094, its width 0.080—0.086; caudal rami 0.12—0.13.

Diagnosis: This new species resembles *E. chautauquaensis* in general appearence, but the former can be easily distinguished from the later by the following characters.

1. In the new species, there are a pair of large and sub-rounded processess on dorso-lateral sides of the 2nd thoracic tergite. These processes are completely lacking in *E. chantauquaensis*.

2. The 1st endopod is 3-segmented instead of 2-segmented in *E. chautauquaensis*.

3. The 4th exopod is 3-segmented instead of 2-segmented in *E. chautauquaensis*.

4. In the new species, the pair of long caudal setae are shorter than that of *E. chautauquaensis*.

5. The arrangements of spines and setae on legs are different.

6. The eggs are arranged in single longitudinal row in egg sac. This is unique and particular to all other congeners.

Habitat: The specimens were collected at Zhuyan, near the city of

Quilin, Guangxi. The hill where the cavern locates is surrounded by ponds and fields. The opening of the cavern is situated about 10 meters above the ground surface. The new species is living in a dark environment with an area of 20 m^2 and a depth of 0.5m, supplied by alkaline subterranean water.

Discussion: So far as we know, with the exception of *E. chautauquaensis*, ergasilids are represented in the plankton only as nauplii, copepodids, males and non-ovigerous females, whereas the adult females are ectoparasitic on fish. Ovigerous females of *E. longicaudatus* are observed in plankton for the first time in China. It is important to point out that some features of the new species usually appear also in free-living cyclopoids and seem to be primitive ones, such as the cephalon not fused with 1st throcic segment, the 4th leg with a 3-segmented exopod and caudal rami being very long. Considering these facts, the authors assume that the new species may undergo a free rather than parasitic way of life.